

**KAJIAN SIFAT FISIKA DAN KIMIA TANAH TERHADAP
FISIOLOGI TANAMAN AREN (*Arenga pinnata* Merr.) DI
KECAMATAN PULAU PUNJUNG DAN SITIUNG
KABUPATEN DHARMASRAYA**

SKRIPSI



**Dosen Pembimbing I : Dede Suhendra, S.P., M.P
Dosen Pembimbing II : Halimatus Syahdia Hasibuan S.P., M.Si**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
DHARMASRAYA
2026**

KAJIAN SIFAT FISIKA DAN KIMIA TANAH TERHADAP FISILOGI TANAMAN AREN (*Arenga pinnata* Merr.) DI KECAMATAN PULAU PUNJUNG DAN SITIUNG KABUPATEN DHARMASRAYA

ABSTRAK

Tanaman aren (*Arenga pinnata* Merr.) merupakan komoditas perkebunan yang memiliki nilai ekonomi tinggi, namun informasi mengenai karakteristik sifat fisika tanah, sifat kimia tanah, dan iklim mikro yang berkaitan dengan kondisi fisiologis tanaman serta kualitas nira di Kabupaten Dharmasraya masih terbatas. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan karakteristik sifat fisika tanah, sifat kimia tanah, dan iklim mikro terhadap kondisi fisiologis tanaman aren serta mendeskripsikan keterkaitannya dengan kualitas nira aren. Penelitian dilaksanakan pada Maret–Juli 2026 di Kecamatan Pulau Punjung dan Kecamatan Sitiung, Kabupaten Dharmasraya. Pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling terhadap 10 tanaman aren fase generatif. Parameter yang diamati meliputi sifat fisika tanah, sifat kimia tanah, iklim mikro, kondisi fisiologis tanaman, serta kualitas nira. Data dianalisis secara deskriptif dan dilanjutkan dengan analisis korelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik sifat fisika tanah, sifat kimia tanah, dan iklim mikro bervariasi antar lokasi serta diikuti oleh perbedaan kondisi fisiologis tanaman aren. Meskipun demikian, tanaman aren tetap mampu mempertahankan aktivitas fisiologisnya pada berbagai kondisi lingkungan, yang menunjukkan kemampuan adaptasi yang baik terhadap variasi habitat tumbuh. Analisis korelasi menunjukkan bahwa hubungan antara sifat fisika tanah, sifat kimia tanah, kondisi fisiologis tanaman, dan kualitas nira umumnya tergolong lemah. Namun, beberapa parameter menunjukkan hubungan yang cukup kuat, terutama antara pH tanah dan kandungan Ca, sedangkan kondisi fisiologis tanaman yang lebih baik cenderung berkaitan dengan kadar gula nira yang lebih tinggi.

Kata kunci: Adaptasi, edafik, habitat, kalsium, nira.